121

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Albert LEGUAY

Né le 23 juillet 1888 à Vibraye (Sarthe)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

Grenouillette sublinguale Congénitale

Président : M. PAUL SEGOND, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VIe)

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACARD
Pathologie médicale	WIDAL, DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM, GILBERT, DEBOVE, LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, RECLUS, SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR, PINARD, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A LA MÉMOIRE
DE MES GRANDS-PARENTS

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Bien faible témoignage
de ma vive reconnaissance.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE
DE MÉDECINE D'ANGERS

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE
DE MÉDECINE DE NANTES

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE PARIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

Professeur de Clinique chirurgicale
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

Au moment de terminer nos études médicales, nous tenons à présenter à tous nos maîtres l'expression de notre sincère reconnaissance pour les leçons et conseils qu'ils nous ont donnés.

De l'École de médecine d'Angers, où nous avons fait nos premiers pas dans l'art de guérir, nous conserverons pendant toute notre carrière le meilleur souvenir, et nous assurons nos premiers maîtres, MM. les professeurs Monprofit, Thibault, Jagot, Boquel et Motais de notre très profonde gratitude.

Monsieur le Dr Potocki a bien voulu nous permettre l'accès de son service d'accouchements à la Pitié, et nous inspirer le sujet de cette thèse : nous l'en remercions très sincèrement.

Nous remercions également de ses précieux conseils M. le Dr Géry, préparateur du laboratoire d'anatomie pathologique à Pasteur.

M. le professeur Segond a daigné accepter la présidence de notre thèse : qu'il croit à notre très vive reconnaissance et à notre profond respect.

Décembre 1911.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

Grenouillette sublinguale congénitale

INTRODUCTION

A propos d'un cas de grenouillette sublinguale récemment observé chez un nouveau-né dans le service d'accouchements de la Pitié, nous avons décidé d'en faire le sujet de notre thèse inaugurale, en revoyant rapidement l'ensemble de la question.

La question de la grenouillette a été extrêmement compliquée, et cette complication est due au manque de précision du mot lui-même, consacré par l'usage. Les récents travaux de M. Imbert et Jeanbrau, Cunéo et Veau, Guibé, ont complètement modifié l'aspect de ce chapitre de pathologie, et si l'accord n'est pas complet sur les notions pathogéniques, du moins un point essentiel semble-t-il acquis : l'origine congénitale de la grenouillette.

Après un court historique du sujet, nous passerons successivement en revue l'étiologie, la clinique, l'anatomie pathologique, la pathogénie et le traitement de cette affection.

HISTORIQUE

« Les anciens décrivaient sous le nom de grenouillettes, une foule d'affections n'ayant entre elles que des rapports de siège régional : pour Hippocrate, c'étaient des inflammations ; pour Celse, des abcès ; pour Aétius, des dilatations variqueuses ; pour Avicenne, des amas d'humidité visqueuse, etc.

» Au temps d'Ambroise Paré, la question n'avait encore guère progressé, et ce chirurgien ne voyait dans la grenouillette qu'un amas de matière pituiteuse tombant du cerveau sous la langue.

» L'anatomie des glandes salivaires fit justice de ces conceptions : après que Wharton eût découvert en 1656 le canal excréteur de la glande sous-maxillaire, et que, quelques années plus tard, Rivinus, Bartholin et Whalter eurent décrit ceux de la glande sublinguale, les chirurgiens se firent une idée plus exacte de la constitution de la grenouillette, qui fut dès lors regardée comme un kyste salivaire » (Duplay et Reclus).

Ce fut l'opinion de Munichs, van der Viel, Jourdain, Louis, et de l'Académie de chirurgie. Dupuy-

tren localisa le kyste dans le tissu cellulaire ; Malgaigne dans les glandes muqueuses du plancher de la bouche ; pour Malcomson, la tumeur résulte de la dilatation et de la rupture du canal de Wharton, avec enkystement de la salive dans les tissus voisins.

En 1858, Robin décrit la grenouillette comme une tumeur d'origine glandulaire.

Tillaux, dans sa thèse (1862), soutient que cette affection provient de l'oblitération des canaux salivaires et de leur dilatation consécutive.

Pour Denonvilliers, Gosselin, il existe deux variétés de grenouillettes seulement : une rare, due à la dilatation des canaux excréteurs, et une dépendant des conduits salivaires.

Demons (1868) cite un mémoire de Kœlliker, où ce dernier montre la différence qu'il y a entre la structure de la paroi des grenouillettes et celle des conduits salivaires.

Neumann (1876) attribue son origine au diverticule muqueux de Bochdaleck.

En 1900, MM. Imbert et Jeanbrau émettent leur théorie sur l'origine congénitale de la grenouillette.

En 1902, MM. Cunéo et Veau décrivent sous le nom de grenouillette, un kyste mucoïde du plancher de la bouche se développant aux dépens du sillon paralingual externe.

Enfin, en 1905, M. Guibé émet l'opinion de tumeur congénitale, puisant son origine aux dépens de débris parasalivaires.

ÉTIOLOGIE

Les nombreux auteurs qui ont étudié la grenouillette, ont cherché à démêler les causes de cette curieuse affection. Nous n'en retiendrons aucune, car aucune n'a de fondement sérieux. C'est ainsi que sans raison, on a incriminé successivement l'abus de la parole chez les chanteurs, les orateurs, l'élévation de la température locale, causée par l'ingestion de boissons trop chaudes, le sexe féminin, etc.

En réalité, étant donné la théorie admise par tous de l'origine congénitale, il en est de la grenouillette comme de toutes les tumeurs développées aux dépens de restes embryonnaires, on ignore totalement sous quelles influences elles prennent naissance.

CLINIQUE

Les grenouillettes observées chez l'adulte sont fréquentes et les observations abondent : il n'en est pas de même de celles du nouveau-né.

Nous en rapportons quelques-unes, consignées dans diverses thèses, et nous y ajouterons une observations due à M. le Dr Potocki.

OBSERVATION I

(Cas de Paul Dubois, *Gazette médicale de Paris*, 1833, p. 338.)

Paul Dubois est consulté pour un enfant né depuis deux jours, et dont la langue présente une particularité qu'il décrit de la façon suivante :

Toute la partie antérieure et libre de cet organe, au lieu d'être légèrement aplatie comme elle l'est en général, était au contraire arrondie, tendue, et avait la forme et le volume d'une grosse noisette ; la partie postérieure et adhérente de la langue jusqu'à sa base avait son apparence ordinaire. L'enfant, gêné sans doute par le volume de la partie malade, la portait souvent hors de la bouche, et il était alors facile de l'examiner. La face inférieure de la langue paraissait

formée par une membrane mince, transparente, tendue, ayant une teinte blanche légèrement nuancée de violet dans quelques points, et parcourue sur presque toute sa surface par des arborisations vasculaires très fines : le doigt appliqué sur ce point de l'organe y sentait une fluctuation manifeste : en un mot, toute cette partie de la face inférieure et libre de la langue offrait exactement l'aspect que présente un sac herniaire qui vient d'être mis à découvert et distendu par un liquide séreux très abondant, ou pour nous rapprocher davantage de l'objet qui nous occupe, celui qu'offre la surface de la tumeur sublinguale, connue sous le nom de grenouillette,

L'enfant avalait, sans beaucoup de difficulté, les liquides qu'on présentait à sa bouche avec une cuiller, mais il lui était impossible de prendre le sein de la nourrice, et l'on conçoit aisément que la raideur et la tension de la langue s'opposaient complètement à ce que la face supérieure de cet organe pût se creuser en gouttière pour recevoir le mamelon et le tenir embrassé.

Paul Dubois conclut dans les considérations dont il fait suivre la publication de ce fait, que cette tumeur n'était autre qu'une grenouillette congénitale, différant toutefois de cette dernière, à l'état ordinaire, en ce qu'au lieu de reposer comme elle et d'adhérer au plancher même de la bouche, fort près du lieu où la langue cesse d'être libre, et de n'avoir avec la face antérieure de cet organe que de simples rapports de contiguité, elle était placée au-devant du frein, dans l'épaisseur même de la partie antérieure

et libre de la langue, dont elle faisait pour ainsi dire partie, et elle était complètement étrangère au plancher de la bouche.

Richer ajoute : « Nous croyons qu'il s'agissait là plutôt d'un kyste séreux de la face inférieure de la langue, complètement indépendant des conduits salivaires, dont la perméabilité n'a pas été suffisamment appréciée dans l'observation ci-dessus. »

OBSERVATION II

(Cas de Stoltz, *in Gazette médicale de Paris*, 1883, p. 763.)

Enfant venu au monde après accouchement laborieux, sans vice de conformation de prime abord. Quelques heures après, il prend le sein, mais difficilement. Cette difficulté de téter paraît s'accentuer ; trois jours après, la nourrice s'apercevait d'une tumeur qu'il avait sous la langue. Le quatrième jour, M. Stoltz, appelé, a remarqué ce qui suit :

La pointe de la langue était soulevée et un peu déjetée à droite, par une tumeur blanchâtre, presque transparente, placée sous la partie antérieure et gauche, à côté et au-devant du frein, qui était lui-même tellement effacé, qu'on en voyait presque plus rien. Cette tumeur, véritable vessie quant à l'aspect, était du reste résistante, et présentait une fluctuation obscure ; elle s'étendait jusqu'au bord libre de la langue et à sa pointe : en bas, elle touchait le plancher de la bouche ; la langue était presque immobile.

L'enfant jetait des cris chaque fois qu'il prenait le sein : il arrivait difficilement à placer le mamelon sur la langue,

la voix était voilée et la respiration elle-même semblait embarrassée.

Le diagnostic fut posé de la sorte : accumulation de salive dans le canal de Wharton, grenouillette consécutive.

En cherchant à l'opérer, la petite tumeur creva : il en sortit une humeur glaireuse, filante et diaphane, quelques jours après la tumeur était reproduite : cette fois, on excisa une partie de la paroi et la guérison fut définitive.

OBSERVATION III

(Cas de Guyon, *in Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1866, p. 145.)

Enfant du sexe féminin, né avant terme, vers le huitième mois de la grossesse ; pesait 2.350 grammes au moment de la naissance. Le lendemain, on remarque une tumeur formant sur le côté droit de la langue une saillie allongée du volume du petit doigt. Elle présentait une coloration d'un blanc rosé, sans transparence, était fluctuante, tendue pendant les cris ou l'effort. Elle présentait en un mot tous les caractères de la grenouillette indolente, ne paraissant pas être douloureuse à la pression. La succion pouvait encore se faire, mais l'enfant est resté faible, et succombait le huitième jour après la naissance.

Dans l'examen nécropsique, le conduit de la glande sous-maxillaire du côté droit offre à peu près le volume d'une plume d'oie, mais il s'est notablement rétracté. Il avait, au moment de l'autopsie, un volume à peu près double de celui qu'il présentait quelques jours après : la dilatation portait

principalement sur la moitié antérieure du conduit : il était cependant élargi sur toute son étendue.

On s'est assuré de l'oblitération du conduit distendu par la salive, en exerçant des pressions sur son trajet, d'arrière en avant, alors qu'il était encore distendu par la salive, et en injectant de l'eau par une petite ouverture pratiquée sur son extrémité postérieure. Le liquide contenu dans le canal était transparent. visqueux, analogue à celui que sécrète la glande.

OBSERVATION IV

(Cas observé en 1861 dans le service de M. Richet à l'hôpital Saint-Louis, et consigné *in* thèse de Demons, 1868).

Enfant âgé de quelques jours. Il présente dès la naissance une difficulté considérable à prendre le sein, ce qui amène un défaut de nutrition et un dépérissement sensible. En examinant la bouche, on voit que la langue est soulevée par une tumeur de la grosseur d'une petite noix, située sur le plancher buccal qu'elle remplit presque en entier. Elle donne la sensation de fluctuation. De forme arrondie, elle est oblongue d'avant en arrière, lisse et unie à sa surface. Un séton est passé. Il sort de la tumeur une matière solide, pareille à de la matière sébacée.

Le séton, laissé en place pendant quatre mois, n'a pas donné les résultats qu'on en attendait.

Il fut enlevé au bout de ce temps, et on procéda à l'excision de la partie antérieure et à la cautérisation au nitrate d'argent.

OBSERVATION V

(Cas de M. Lannelongue, communiqué à la Société de Chirurgie.)

8 novembre 1879. — On amène à l'hôpital Trousseau un petit garçon âgé de quinze jours.

Cet enfant porte, sur le côté droit du plancher de la bouche, une tumeur qui, à première vue, ressemble absolument à une grenouillette. Cette tumeur est superficielle; elle part presque de la ligne médiane, un peu en dehors du frein de la langue, et suit le plancher de la bouche jusqu'en arrière vers la base de la langue. Sa direction est demi-curviligne.

Son volume est tel qu'elle proémine sur le plancher de la bouche, sans atteindre cependant le bord gingival. La muqueuse qui recouvre cette tumeur est transparente, et l'on voit le liquide contenu également transparent.

En pressant d'arrière en avant sur la tumeur, on fait refluer le liquide vers cette partie corroïde qui correspond à l'ostium ombilicale. Mais le liquide ne s'écoule pas, et on ne découvre à un examen attentif que l'orifice normal du canal. En se servant de la loupe, on n'arrive pas à un meilleur résultat.

Sur le sommet de la papille, une petite ouverture ayant été faite avec des ciseaux, il s'est écoulé un liquide transparent, glaireux, mélangé à quelques grumeaux.

L'ouverture faite, on a sondé la cavité, et on n'a pas été peu surpris de s'enfoncer jusqu'à 4 à 5 centimètres de profondeur.

Le stylet se dirigeait, non pas directement vers la base de

la langue, mais en dehors vers le cou. Son extrémité venait faire saillie au niveau de la région sus-hyoïdienne, c'est-à-dire qu'il pénétrait probablement dans la glande sous-maxillaire.

La tumeur a été découverte par la sage-femme environ une heure après la naissance de l'enfant. Elle était donc congénitale.

OBSERVATION VI

(Cas de M. Lannelongue, *loc. cit.*)

Dans le courant de l'année 1881, on apporte à l'hôpital Trousseau un enfant nouveau-né, qui présente une particularité que nous allons tâcher de décrire.

L'examen du père ou de la mère ne nous révèle rien de particulier. Ni scrofule, ni rhumatisme, ni syphilis. Le père a contracté les fièvres paludéennes au cours d'une campagne en Afrique.

L'enfant qui nous occupe est un premier-né. La grossesse n'a présenté rien de particulier, l'accouchement a été normal. A la naissance, l'enfant n'avait sur le corps ni taches, ni boutons ; pendant les premiers jours, il s'est bien porté, trois ou quatre jours après sa naissance, il a eu un peu d'ictère.

L'enfant tète bien et ne semble nullement gêné pour avaler. Il ne tousse pas, mais sa respiration, au dire de la mère, est quelquefois légèrement embarrassée. En examinant sa cavité buccale, on trouve à droite, sous la langue, une tumeur oblongue, manifestement fluctuante, s'étendant sur une longueur de 3 centimètres environ, d'un point très

rapproché de la ligne médiane, c'est-à-dire du frein de la langue à un point peu éloigné du rebord alvéolaire. La direction est oblique de dedans en dehors et d'avant en arrière. Cette tumeur, arrondie à ses extrémités et à la surface, mesure dans la plus grande largeur environ 2 centimètres, et dans la plus grande hauteur 1 centimètre à 1 cm. 1/2. Elle est plus rapprochée du rebord alvéolaire que de la base de la langue ; elle se rapproche plus de la langue à son extrémité antéro-interne qu'à son extrémité postéro-externe. La coloration ne diffère pas de celle du reste de la muqueuse buccale.

Si l'on porte le doigt sous le menton dans la région sous-maxillaire, on constate la présence d'une tumeur du volume d'une petite noix : tumeur de consistance molle, et donnant à la main la sensation d'une masse légèrement lobulée. Si l'on porte un doigt dans la bouche, et qu'on presse sur cette tumeur, on constate que ces deux masses communiquent manifestement et sont liées l'une à l'autre.

OBSERVATION VII

(*In* thèse Richer, recueillie dans le service de M. Lannelongue.)

18 mai 1883. — On présenta à M. Lannelongue un enfant âgé de trois jours, qui présentait sous la langue une petite tumeur, de nature à éveiller l'inquiétude des parents, et à lui attribuer des malaises qu'il paraissait ressentir.

En examinant avec soin la cavité buccale de l'enfant, on voit ce qui suit : une tumeur soulevant la langue se trouve

sur le plancher de la bouche : elle est à gauche du frein, mais elle empiète un peu à droite, en le rejetant vers cette direction. Cette tumeur est très proéminente en avant : à son sommet, on aperçoit une vésicule transparente très claire, prête à crever : plus loin, la tumeur est recouverte par la muqueuse buccale, qui présente une vascularisation remarquable.

On ne découvre aucun orifice.

La tumeur a été excisée à la partie la plus proéminente : il en est sorti un liquide transparent légèrement laiteux.

OBSERVATION VIII (Inédite)

(Service du Dr Potocki, à la Pitié.)

Mme X..., primipare, aucun antécédent pathologique à noter. Grossesse à terme, normale. Accouchement le 8 novembre 1911, très normal.

Enfant, du sexe masculin, du poids de 2.970 grammes, d'une longueur de 48 centimètres.

L'enfant est porteur d'une tumeur congénitale du plancher de la bouche :

Cette tumeur est exactement située sur la partie antérieure du plancher de la bouche, entre la face inférieure de la langue en arrière et en haut, et l'arcade dentaire inférieure, en avant et en bas.

Elle s'arrête en dedans au niveau du frein de la langue et s'étend en arrière, dans le sillon sublingual, jusqu'à une distance de 1 centimètre environ.

Elle a une forme allongée. Sa longeur est d'environ

10 millimètres, son diamètre de 4 millimètres. Dans sa partie moyenne, elle présente un léger sillon, qui la divise, en apparence au moins, en deux parties : une antérieure, voisine du frein de la langue, la plus volumineuse, et à peu près régulièrement sphérique, une partie postérieure, plus allongée et d'un diamètre un peu moindre.

Recouverte par la muqueuse buccale à travers laquelle on voit de petits vaisseaux, la tumeur a une coloration rosée, demi-transparente.

Au toucher, le doigt comprimant la tumeur sur le plancher de la bouche reconnaît qu'elle est tendue et rénitente, mais non dure comme le serait une tumeur solide.

La tumeur paraît occuper exclusivement cette région, car la palpation minutieuse des régions sous-maxillaire et sus-hyoïdienne ne révèle aucun prolongement, aucune saillie anormale.

La tumeur est indolore, et s'accompagne seulement d'une légère difficulté dans l'allaitement.

14 novembre. — M. Durand, interne du service, pratique l'intervention suivante :

La muqueuse étant incisée, on voit au-dessous d'elle la tumeur proprement dite, d'aspect gris bleuté, translucide, à paroi très mince.

Au moment où la pince la saisit pour l'énucléer, elle se rompt et laisse échapper une gouttelette d'un liquide parfaitement transparent, limpide, mais visqueux et filant.

L'enfant sort le 19 en bon état.

Nous donnons au chapitre de l'anatomie pathologique l'étude histologique de cette tumeur.

De l'ensemble de ces observations, nous ne retiendrons pour l'instant que les données cliniques.

Dans tous les cas que nous venons de relater, c'est aussitôt après la naissance, ou quelques jours après seulement, que, soit par hasard, soit que l'enfant tétant mal, l'attention soit attirée du côté de la bouche, on découvre, sur les côtés du frein de la langue, une petite tumeur, de coloration ordinairement bleutée, parcourue à la surface par de nombreux petits vaisseaux sanguins. Le volume de cette tumeur est assez variable, pouvant varier de la grosseur d'une noisette à celle d'une noix, voire d'une orange.

La palpation, indolore, donne une sensation de tension, de rénitence, plus que de véritable fluctuation. Les signes fonctionnels sont minimes, consistant en gêne pour la succion ou en embarras de la respiration.

Telle est l'apparence que présente la grenouillette des nouveau-nés, grenouillette en tous points comparable à celle de l'adulte, aux proportions près. Chez l'adulte toutefois, les phénomènes fonctionnels peuvent prendre une importance telle que de véritables crises d'asphyxie ont pu être déterminées par une grenouillette quelque peu volumineuse.

ÉVOLUTION ET COMPLICATIONS

L'évolution est assez simple en général : la tumeur grossit lentement : la rupture, l'infection, la suppuration de la poche sont choses excessivement rares.

C'est, en somme, dans l'immense majorité des cas, une tumeur essentiellement bénigne, sans gravité : cependant, une observation a été publiée, très intéressante étant donné les idées pathogéniques actuelles de dégénérescence maligne d'une grenouillette :

Nous la résumons brièvement :

Il s'agit d'un malade de quarante-deux ans, opéré le 25 février 1902 d'une grenouillette sublinguale, par M. le professeur Lannelongue :

Marsupialisation de la poche; la cavité kystique est remplie de gaze; trois jours après, cautérisation au nitrate d'argent. Le malade quitte l'hôpital le 25 mars. Le contenu du kyste contient de la ptyaline en petite quantité, pas de sulfocyanure de potassium.

La paroi kystique est formée par une tunique fibreuse, tapissée à l'intérieur par un épithélium assez épais, et formé

de plusieurs couches : la couche la plus profonde est formée par des cellules cylindriques, la couche la plus superficielle par des cellules arrondies, globuleuses en voie de destruction par dégénérescence muqueuse.

Le malade revient le 9 août 1906. Il raconte avoir remarqué, il y a quelques mois, sur la cicatrice de l'ancienne grenouillette, une ulcération qu'il a soignée lui-même.

Des douleurs très vives apparurent, accompagnées de salivation abondante.

A l'examen, on constate sur le plancher de la bouche, une vaste ulcération allant du rebord maxillaire droit à 1 centimètre du rebord maxillaire gauche. La langue est infiltrée dans son quart antérieur. L'ulcération, irrégulière, repose sur une base indurée. De volumineux ganglions siègent dans les régions sous-maxillaire et sus-hyoïdienne surtout à droite. Vers le 5 décembre 1907, tout le plancher est envahi.

Deux petits fragments sont prélevés au niveau de l'ulcération : il s'agit d'épithélioma tubulé.

Cette observation, si on considère l'épithélioma comme développé aux dépens d'un reste de la grenouillette, montrerait les liens qui unissent les grenouillettes aux épithéliomas, en passant par les kystes dermoïdes et mucoïdes et les tumeurs mixtes para-buccales.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

ANATOMIE MACROSCOPIQUE

Au point de vue macroscopique, la grenouillette commune offre un aspect identique dans la plupart des cas. C'est généralement celui d'une poche kystique, à parois minces, presque toujours uniloculaire, contenant un liquide clair, muqueux, parfois hématique. Ce liquide n'est pas de la salive, dont il diffère par l'absence de ptyaline et de sulfocyanure.

Cette poche, immédiatement sous-jacente à la muqueuse buccale qu'elle soulève, repose sur le mylo-hyoïdien : les connexions avec la glande sublinguale sont variables ; en général, cette dernière, repoussée en bas et en dehors, est étalée au niveau du pôle inférieur du kyste : le canal de Wharton est toujours indemne ; il est situé en dedans.

ANATOMIE MICROSCOPIQUE

La paroi est formée d'un épithélium reposant sur une enveloppe conjonctive ; cet épithélium, comme

le font remarquer MM. Cunéo et Veau, est remarquable par son polymorphisme et sa fragilité.

Il est parfois formé par une seule couche de cellules cylindriques (Robin). Dans d'autres cas, il est polyédrique stratifié (Bazy, Mériot et Dugastel) ; quelquefois il est formé de cellules à cils vibratiles (Recklinghausen, von Hippel, Sultan) ; mais dans l'immense majorité des cas, il est formé de cellules polyédriques ou arrondies, dont le protoplasma subit la dégénérescence muqueuse (Suzanne, Von Hippel).

Cet épithélium avec dégénérescence muqueuse constitue la forme typique du revêtement épithélial de la grenouillette sublinguale.

Au-dessous de cette couche épithéliale, on trouve une couche embryonnaire, d'épaisseur variable, riche en capillaires très friables ; enfin, une dernière couche fibro-élastique renfermant des vaisseaux, et quelquefois des fibres musculaires striées (Recklinghausen, Suzanne).

On rencontre quelquefois, dans l'épaisseur de la paroi kystique, des culs-de-sac glandulaires, qui sont tantôt normaux, tantôt atrophiés, tantôt kystiques. Ce seraient, suivant le mot de Bazy, de véritables « grenouillettes en miniature ».

EXAMEN HISTOLOGIQUE DE LA PIÈCE PROVENANT DE L'OPÉRATION DE L'OBSERVATION VIII

La pièce provenant de l'opération, c'est-à-dire la calotte supérieure de la tumeur comprenant la muqueuse buccale, a été fixée immédiatement dans le liquide de Bouin, puis incluse dans la paraffine. Les coupes ont été pratiquées normalement à la surface suivant le grand axe du fragment obtenu, et colorées par les méthodes ordinaires.

A un faible grossissement, on constate la présence d'un revêtement épithélial pavimenteux, sur trois côtés de la coupe, et sur un côté, une partie revêtue d'un épithélium cylindrique qui est un fragment de la paroi du kyste buccal : entre les deux, se trouve du tissu conjonctif, dont l'épaisseur est assez grande à cause de la rétraction produite durant la fixation.

Dans ce tissu conjonctif, se trouvent des organes, une glande muqueuse, et un certain nombre de cavités ; nous allons les étudier successivement.

1° *Muqueuse buccale*

La muqueuse buccale ne présente rien de particulier à considérer. Elle apparaît comme tout à fait normale, formée par un épithélium pavimenteux stratifié, constituant un revêtement continu, sauf en

deux points qui ont été manifestement traumatisés au cours de l'opération.

2° *Paroi du kyste*

Cette paroi donne à considérer l'épithélium de revêtement et le chorion qui le soutient.

a) *Épithélium de revêtement.* — Cet épithélium est nettement du type cylindrique : il est composé de cellules pressées les unes contre les autres, à protoplasma relativement rare, et occupées en presque totalité par un noyau ovoïde volumineux. Ce noyau présente un réseau chromatinien bien dessiné. Ces cellules sont régulièrement disposées sur deux couches, la couche en contact avec le chorion étant composée de cellules un peu plus basses que celles qui délimitent la lumière.

Cette lumière est assez irrégulière et forme des replis et de petits recessus.

Un point important à considérer, est celui de l'état cilié ou non de l'épithélium : sur la plus grande étendue de la coupe, l'épithélium n'est pas cilié, mais dans les recessus on voit que le pôle libre de la cellule présente de longs cils ondulés : il est permis de penser que l'absence de ces cils sur le reste de l'étendue de l'épithélium est due à un défaut de technique et avant tout au traumatisme opératoire.

Ce traumatisme opératoire apparaît en de nombreux points : il a déjà été noté pour la muqueuse

buccale ; il est non moins évident pour la cavité kystique : l'épithélium de celle-ci est en effet nettement altéré par ce processus.

Sur de courtes étendues même, l'épithélium a complètement disparu : or, les cils étant une formation fragile, il semble logique de les voir disparaître là où ils manquent de protection, pour ne plus les retrouver que dans les points où ils étaient plus garantis, c'est-à-dire au fond des replis de la muqueuse.

b) *Chorion.* — Ce chorion est constitué par des trousseaux de collagène assez épais disposé circulairement.

Il contient en nombre normal des cellules conjonctives et des vaisseaux ne présentant rien de particulier. Le système élastique est bien développé, mais sans excès. Ce chorion se continue sans délimitation avec le tissu conjonctif environnant.

3° *Tissu conjonctif*

Tissu unissant la muqueuse à la paroi du kyste, ce tissu ne présente par lui-même rien de particulier : il est absolument normal, à part la dilacération causée par l'opération.

L'intérêt qu'il présente tient tout entier dans les organes qui y sont contenus.

Ces organes sont de deux ordres, comme nous l'avons dit plus haut.

a) Une glande muqueuse.

b) Un certain nombre de petites cavités revêtues d'un épithélium cylindrique.

a) *Glande muqueuse.* — Cette glande est une glande acineuse de petites dimensions, comme on en rencontre beaucoup dans ces régions : elle est située dans le tissu conjonctif, entre la cavité kystique et l'épithélium buccal, et plus près de ce dernier ; elle est munie d'un canal excréteur se dirigeant vers la muqueuse buccale ; elle a tous les caractères d'une glande normale.

b) *Autres cavités.* — Ces cavités sont plus petites que la cavité kystique principale, dont nous ne possédons qu'une petite partie. Elles sont en nombre variable suivant les coupes et se disposent sur deux lignes parallèles, allant de la cavité kystique à la muqueuse buccale, pour aboutir en une région de celle-ci correspondant sensiblement au pôle supérieur de la tumeur considérée dans son intégrité.

Les choses se passent comme si l'on était en présence de deux canaux allant de la cavité kystique à la muqueuse buccale : nous devons ajouter que nous n'avons pas retrouvé sur nos coupes la continuité de ces canaux, soit avec la cavité kystique, soit avec la muqueuse buccale. Au contraire, il semble et nous y reviendrons dans un instant, qu'un bouchon épithélial obture un de ces canaux ; du reste, étant donné l'aspect clinique de la tumeur, il est tout à fait logique de penser que cette communication n'existe

pas, et que c'est leur oblitération qui est la cause du kyste. Ces canaux sont revêtus par un épithélium cylindrique disposé sur deux couches, c'est-à-dire très semblable à celui de la cavité kystique. On y rencontre parfois une caryocinèse. Nous n'avons pu y déceler de cils : leur lumière est libre ou parfois renferme quelques cellules desquamées.

Sur un petit nombre de nos coupes, nous avons pu observer un fait intéressant : l'épithélium pavimenteux buccal est en continuité directe avec l'extrémité de ce que nous considérons comme un tube : à ce niveau l'épithélium buccal est continu et ne s'interrompt pas : il obture par conséquent l'extrémité du tube du côté de la bouche. Cet épithélium, au sommet d'une crête interpapillaire, continue directement sa couche basale avec l'épithélium cylindrique bistratifié d'une petite cavité kystique.

La lumière de cette petite cavité est très visible, mais elle est considérablement réduite par la présence d'un soulèvement latéral de l'épithélium ; au niveau de ce soulèvement l'épithélium est cubique et presque aplati. Ce bourgeon est produit par l'existence en dessous de l'épithélium de grandes cellules à noyau relativement petit, plus ou moins irrégulier. Ces cellules sont largement vacuolées et pressées les unes contre les autres ; elles sont en contact direct avec la couche revêtant la cavité : il s'agit là d'une métaplasie de l'épithélium pavimenteux, qu'il n'est pas très rare de rencontrer, et que l'on trouve notamment assez souvent dans les embryomes.

PATHOGÉNIE

Jobert de Lamballe, Denonvilliers, Gosselin regardèrent la grenouillette comme une ectasie du canal de Wharton, et la plupart des observations que nous rapportons dans cette thèse voient cette pathogénie admise par leurs auteurs.

Un fait cependant semble s'opposer à cette théorie, c'est la perméabilité du canal, perméabilité dont le cathétérisme permet de s'assurer.

THÉORIE DE NEUMANN

En 1876, Neumann fit la constatation suivante : il observa un kyste de la base de la langue, à paroi interne tapissée par un épithélium à cils vibratiles, qu'il étiqueta « grenouillette de la base de la langue » et il lui assigna comme origine le canal thyréoglosse de Bochdaleck, mais comme le font remarquer MM. Cunéo et Veau, « si Neumann a décrit les goitres linguaux, il n'a jamais voulu soutenir l'origine thyroïdienne de la grenouillette. Seul, ce terme de grenouillette était regrettable. »

THÉORIE DE LA BOURSE SÉREUSE DE FLEISCHMANN

Fleischmann en 1841, écrit :

Si de l'un ou de l'autre côté du frein, on détache la muqueuse de la langue, on trouve de chaque côté de ce frein, et couché sur le muscle génio-glosse derrière le conduit de Wharton et celui de Rivinus, une petite bourse muqueuse, ovalaire, divisée en locules par cloisons cellulaires.

Tillaux ajoute : « L'existence de cette bourse séreuse est absolument incontestable, tous ceux qui voudront prendre la peine de pratiquer une coupe médiane antéro-postérieure la trouveront sur la tranche. »

Or, Bertherand, Malgaigne, Virchow, Sappey, Michel, Paulet nient absolument l'existence de la bourse séreuse de Fleischmann. De même Suzanne et Alezais.

Recklinghausen (*Virch. Archiv.*, 1881, t. LXXXIV, p. 425), Sonnenburg, MM. Cornil et Ranvier admettent que la grenouillette a son origine dans la glande de Nühn-Blaudin.

Or, ci cette grenouillette existe réellement, elle n'est pas d'une observation courante, la glande de Nühn-Blaudin appartenant à la face inférieure de la langue, et non au plancher de la bouche.

THÉORIE DE SUZANNE (THÈSE DE BORDEAUX, 1886)

La thèse de Suzanne fut le premier travail important sur la question. Suzanne invoque une dégénérescence muqueuse des acini de la sublinguale, dégénérescence secondaire à l'inflammation chronique de cette glande.

Suzanne écrit :

La glande sublinguale devient le siège d'une irritation chronique, et est envahie par une sclérose très intense. Cette exagération du tissu fibreux amène d'abord la compression, puis l'atrophie des éléments cellulaires, qui perdant alors leurs caractères anatomo-physiologiques normaux dégénèrent et subissent l'altération muqueuse.

Cette dégénérescence s'étend au tissu conjonctif et devient le point de départ d'une grande cavité remplie de substance muqueuse.

Mais « ce processus de sclérose est quelque peu singulier : il ne s'accorde guère avec les données que nous possédons sur l'inflammation chronique des glandes en général, les salivaires en particulier. Les faits sont d'ailleurs en contradiction formelle avec la théorie de Suzanne. Il est fréquent en effet de noter l'intégrité absolue de la glande snblinguale, ou tout au moins l'absence des lésions pouvant faire songer à la fonte muqueuse invoquée par Suzanne. Lorsqu'il existe des lésions des acinis voisins, ces

lésions doivent être regardées comme secondaires à la compression des éléments glandulaires par la tumeur » (Cunéo et Veau).

Suzanne admet donc comme siège initial de la sclérose, le cul-de-sac glandulaire. Von Hippel et Mintz localisent le point de départ dans le canal excréteur : il y a d'abord oblitération du canal, puis kyste par rétention.

A cette théorie, comme à celle de Suzanne, on peut opposer, toujours d'après les mêmes auteurs, la contingence des lésions des conduits excréteurs voisins, et l'absence de toute connexion entre ces conduits et la grande cavité kystique.

Par analogie avec les kystes ovariques, analogie déjà signalée dans la thèse de Suzanne, Montade considère la grenouillette comme un cysto-épithélioma de la glande sublinguale, le kyste ovarique étant le cysto-épithélioma de l'ovaire.

Contre l'assimilation entre grenouillette et cysto-épithélioma ovarique, on peut invoquer la bilatéralité fréquente de ce dernier, l'existence autour de la poche principale de kystes minuscules histologiquement semblables à celle-ci, et enfin l'évolution possible vers la malignité. Ce dernier argument prendrait une valeur moindre depuis l'observation rapportée plus haut de dégénérescence épithéliomateuse d'une grenouillette sublinguale.

Toutes ces théories sont donc pour le moins insuffisantes ; en tous cas elles ne s'appliquent pas à tous les cas, et une autre explication fut proposée en 1900 par MM. Imbert et Jeanbran. Ces auteurs admirent l'origine congénitale de la grenouillette. Cette théorie, admise actuellement par presque tous les auteurs, fut reprise et précisée par MM. Cunéo et Veau (*in Presse médicale*, 1902, t. II).

« Lorsqu'on examine une coupe frontale de l'extrémité céphalique d'un embryon de 30 à 36 millimètres, on voit que le plancher de la bouche est formé de deux sillons, l'un externe, l'autre interne, tous deux à la mâchoire inférieure. Ces sillons ont une existence transitoire ; ils disparaissent par coalescence de leurs deux lèvres, mais leur disparition n'est pas complète. Le fond du sillon interne persiste et forme le canal de Wharton. De même, l'accolement des deux lèvres du sillon externe ménage une série de cryptes, qui sont l'origine des évaginations qui formeront la glande sublinguale. »

Nous pensons que la grenouillette se développe aux dépens des débris épithéliaux qui restent inclus dans la profondeur, lors de la fermeture du sillon externe.

La formation des grenouillettes rentrerait ainsi dans la formule pathogénique générale des kystes dermoïdes et mucoïdes.

Cette théorie, éminemment séduisante, paraît recevoir confirmation : du fait que le canal, qui lui est formé aux dépens du sillon interne, est toujours

situé en dedans de la tumeur ; de l'évolution, qui rappelle absolument celle d'un kyste mucoïde, son apparition chez des sujets jeunes, sa marche lente, sa bénignité constante ; les récidives s'expliquent par l'extirpation incomplète de la poche ; de l'étude histologique :

La paroi des grenouillettes présente tous les caractères de la muqueuse de la bouche, à l'un des stades initiaux de son développement.

On sait que le plancher de la bouche appartient embryologiquement à l'intestin céphalique ou aditus anterior.

Or, pendant les premiers mois de la vie intra-utérine, l'intestin céphalique est tapissé par des cellules endodermiques, disposées en un seul plan. A la fin du premier mois, ces éléments se multiplient, et le revêtement prend les caractères d'un épithélium polyédrique stratifié embryonnaire. Au cours du deuxième mois, cet épithélium présente des phénomènes de dégénérescence muqueuse. Pendant le troisième mois, les cellules superficielles deviennent prismatiques et se couvrent de cils-vibratiles (Tourneux). A la fin du même mois, ces cellules à cils vibratiles disparaissent progressivement et sont remplacées par des cellules pavimenteuses qui s'insinuent au-dessous des éléments ciliés. En même temps se différencie la couche basilaire. Jusqu'à la naissance, on observe des cellules ciliées.

« Il suffit de comparer cette évolution histologique de la muqueuse du plancher de la bouche à la des-

cription de l'épithélium des grenouillettes, pour voir que celui-ci a tous les caractères du revêtement épithélial du plancher de la bouche aux périodes initiales de son évolution : épithélium à une seule couche, épithélium polystratifié avec dégénérescence muqueuse, épithélium à cils vibratiles. »

Cet épithélium cilié embarrasse Reeklinghausen qui renonce à l'expliquer.

MM. Imbert et Jeanbran admettent que les kystes à épithélium cilié ont leur origine aux dépens du canal thyréo-glosse de Bochdaleck ou de ses diverticules.

Pour MM. Cunéo et Veau, « combien il est plus simple et plus vraisemblable d'admettre que, comme les autres variétés, la grenouillette à épithélium cilié dérive de l'inclusion de l'épithélium du plancher, puisque celui-ci est cilié à un stade donné de son développement.

A cette théorie, on a voulu faire quelques objections : la plus importante serait celle-ci :

Pour Chievitz et Hammar (d'Upsal), le sillon paralingual externe n'existerait pas : la glande sous-maxillaire dériverait, par épaississement de son fond, d'un sillon unique, le « sulcus alveolo-lingualis ». Quant à la sublinguale, elle naîtrait, indépendamment de lui, aux dépens d'un repli situé sur le plancher.

Que penser de cette objection : seules, des recherches embryologiques plus fouillées pourraient permettre d'avoir une opinion définitive.

THÉORIE BRANCHIALE

Le meilleur argument en faveur de la théorie congénitale est l'identité de structure de la grenouillette et de certains kystes branchiaux : or, « identité de structure fait penser à identité de nature » (Forgue).

On a pensé alors à faire dériver la grenouillette de résidus embryonnaires d'origine branchiale.

MM. Forgue et Massabuau (Comment se pose actuellement la question des grenouillettes, 1908), se basant sur une communication à la Société des Sciences médicales de Montpellier (10 décembre 1907) de M. Vialleton, mettent en doute la théorie branchiale, qui serait contredite par les plus récentes recherches embryologiques.

Une autre théorie due à M. Guibé fait développer la grenouillette aux dépens « soit d'éléments épithéliaux de la muqueuse buccale, entraînés en même temps que les culs-de-sac glandulaires de la sublinguale, soit plutôt d'amas cellulaires inutilisés dans la formation embryogénique de cette glande et qu'il qualifie de débris épithéliaux parasalivaires ».

« Ces débris épithéliaux parasalivaires n'ont jamais été vus par quelque auteur que ce soit : peut-être faut-il leur attacher certaines formations particulières décrites par Neisser dans la parotide, et Rawitz dans la sous-maxillaire, mais non encore décrites dans la sublinguale. »

M. Roussanof (thèse 1908) émet cette hypothèse :

« Nous croyons comme très probable qu'il faut faire jouer un rôle important aux restes des éléments thyroïdiens, ces ébauches thyroïdiennes qui existent incontestablement dans la région sublinguale, et qui dépendent du canal thyréo-glosse, peuvent laisser dans cette région des traînées de tissus incomplètement développées. »

Pour ce qui est du cas que nous avons relaté, nous croyons, de par l'étude histologique, être en droit d'affirmer qu'il s'agit d'une tumeur due à une malformation embryonnaire, ayant amené l'oblitération du canal excréteur d'une glande salivaire, lequel canal a subi ultérieurement une transformation kystique, suivant un mécanisme fréquent et connu.

La présence des cils ne nous oblige point à porter le diagnostic d'inclusion embryonnaire : on peut rencontrer, en effet, dans la région du canal de Bochdaleck, des canaux excréto-salivaires présentant un épithélium cilié, sur une étendue plus ou moins considérable.

Les cas que nous avons rapportés nous paraissent, de par l'aspect clinique, se rapprocher beaucoup du nôtre.

Mais il est évident que nous n'entendons point ranger tous les cas décrits dans cette catégorie, et que si dans le cas particulier, l'explication que nous proposons nous paraît devoir être la meilleure, nous faisons bien remarquer que nous considérons les

théories modernes, et particulièrement celle de l'inclusion embryonnaire, comme capables d'expliquer nombre de grenouillettes.

L'étude histologique approfondie de tous les cas permettra seule de trouver la formule vraie.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est en général facile.

On peut tout d'abord éliminer toutes les tumeurs solides, d'ailleurs rares, du plancher. Un lipome cependant, en donnant une sensation de pseudo-fluctuation, pourrait être confondu avec une tumeur liquide, mais son extrême mollesse, l'absence de rénitence, la coloration jaunâtre, les bosselures de la surface permettront la différenciation.

Le lymphangiome kystique coïncide ordinairement avec la macroglossie.

Le kyste hydatique est fort rare (on ne connaît que le cas de Gosselin et Laugier) ; la présence d'un liquide clair comme de l'eau de roche, les crochets lèveraient tous les doutes.

Le diagnostic avec un kyste dermoïde présente dans certains cas plus de difficulté : le kyste dermoïde est moins fluctuant, il est souvent, médian ; de plus, le doigt laisse généralement à sa surface une empreinte, que l'on a pu considérer comme caractéristique.

Certains abcès froids, sarcomes, fibromes du plancher de la bouche peuvent présenter dans une cer-

taine mesure l'aspect de la grenouillette sublinguale.

Mais, outre l'extrême rareté de ces cas, ils sont généralement différenciés sans difficulté de la grenouillette, dont l'aspect clinique est très net.

TRAITEMENT

On a proposé dans le traitement de la grenouillette un nombre considérable de procédés, dont quelques-uns sont mêmes très complexes, disproportionnés avec la bénignité de l'affection. Ce grand nombre de procédés montre toutefois la difficulté de la guérison et la fréquence des récidives.

Nous ne retiendrons que deux méthodes :

L'excision partielle :

On embroche, avec un ténaculum, toute la portion saillante de la poche, et on la sectionne circulairement avec des ciseaux courbes ; ce traitement doit être suivi d'un autre traitement post-opératoire, qui consiste à empêcher la cicatrisation des bords de la plaie, par une désunion avec la sonde cannelée, la cautérisation au nitrate d'argent, chlorure de zinc, etc.

L'extirpation totale, seul procédé vraiment satisfaisant et mettant à l'abri des récidives.

Il suffit d'ordinaire d'enlever la paroi kystique. Cependant, von Hippel et Mintz ont recommandé

l'ablation simultanée de la glande sublinguale et du kyste.

Le manuel opératoire, assez simple, est quelquefois fort délicat : l'opérateur doit en effet, tout en faisant une extirpation complète, ménager certains organes voisins, tels que canal de Warthon, nerf lingual, artère sublinguale.

De plus, la minceur de la paroi expose à sa rupture précoce, d'où grande difficulté à assurer une ablation complète.

CONCLUSIONS

1° Le terme *grenouillette* désigne une entité clinique, mais est défectueux au point de vue anatomo-pathologique, car il réunit sous un même vocable des cas tous différents ;

2° Le cas que nous rapportons nous paraît dû à une malformation embryonnaire ayant amené l'oblitération du canal excréteur d'une glande salivaire ; le canal a ensuite subi une transformation kystique.

La présence de cils s'expliquerait par l'existence, dans la région du canal de Boehdaleck, de canaux excréto-salivaires présentant un aspect cilié.

Notre cas serait donc une grenouillette à type excréto-salivaire ;

3° Cette explication n'est pas valable pour tous les cas, et la théorie par inclusion embryonnaire nous semble la plus satisfaisante ;

4° Le traitement de choix est l'extirpation complète de la poche kystique.

Vu : le Président de la thèse,
PAUL SEGOND

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Abadie. — Les Grenouillettes (Gazette des hôpitaux, 1903).

Achard et Lannelongue. — Traité des kystes congénitaux.

Authenac. — Des Grenouillettes. Thèse de doct. Montpellier, 1886, 1887, 8°, n° 47.

Bazy. — Anatomie path. de grenouillette sublinguale. Soc. anat., 1883 (Progrès médical, 1883).

Besse. — Grenouillette de la glande de Nühn-Blaudin. Thèse de doct. Bordeaux, 1906, 8°.

Brophy. — The origin and treatment of ranula (Dental rev. Chicago. 1907, t. XXI, p. 180-183).

Chabert. — Des Grenouillettes. Thèse de doct. Montpellier, 1885.

Chauvel. — Art. grenouillette, in Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales.

Cunéo et Veau. — Pathogénie de la grenouillette sublinguale commune (Presse méd., 1902, t. II, p. 1047-1049. — Gaz. des hôpitaux de Paris, 1903, t. LXXVI, p. 1378).

Cornil et Ranvier. — Manuel d'hist. path., t. II.

Demons. — Des Kystes du plancher de la bouche confondus sous le nom de grenouillettes. Thèse de Paris, 1868.

Della Vedova. — Per la conoscenza delle cisti congenito del pavimento della bocca (Policlin. Roma, 1907, t. XIV. Sez. chir., p. 173, 204).

Delore. — Note sur une grenouillette congénitale (Gaz. hebd. de médecine. Paris, 1900, n. s., t. II, p. 217).

Faure (L.). — Des Kystes congénitaux du plancher buccal. Thèse de Lyon, 1893.

Flinn. — A rare case of the congenital form of ranula (Dubl. J. M., 1890, t. XC, p. 312-314).

Föderl. — Ueber einen Fall congenitaler ranula glandula. Nühnic (Arch. f. Klin. Chir. Berlin, 1894, t. XLIX, p. 530-540).

Forgue. — Précis. path. ext., t. II.

Forgue et Massabuau. — Comment se pose actuellement la question des grenouillettes.

Duplay. — Gren. subling (Gaz. hebd., 1897).

Hammar. — Notiz ueber die Entwickelung der zunge und der Mundspeicheldrüsen beim Meuschen (Anatomischer anzeiger, 1901, Bd 19).

Hartmann. — Art. grenouillette, in Traité Chirurgie Duplay et Reclus.

Duvergey. — Gaz. hebd des sciences médicales, 1907.

Hoffmeister. — Ueber Kongenitale Cysten am Boden der Mundhöhle (Inaug. Dissert. Marburg., 1891, 8°).

Guibé. — Sur la pathogénie des grenouillettes (Revue d'orthopédie. Paris, 1905, 2e s., t. VI, p. 141-151).

Hicguet. — Grenouillette congénitale (Policlin. Bruxelles, 1901, t. XIII, p. 246).

Imbert et Jeanbrau. — Pathogénie des grenouillettes (Montpellier méd., 1911, t. XIII. p. 385, 430 et 452).

— Un cas de grenouillette sublinguale, son origine congénitale (Montpellier méd., 1902, t. XLV).

Jonnesco. — Art. appareil digestif (Traité d'anatomie de Poirier).

Hoffmokl. — Ranula von ungewœhnlicher Form und grösse oder angeboren Halscyste Heilung (Ber. d. K. K. Krankenan. Rudolf-Stiftung in Wien, 1889, 1890, p. 287).

Meriot. — Grenouillette sublinguale. Thèse de Paris, 1883.

Montade. — Contribution à l'étude anatomo-pathologique, pathogénique et clinique de la grenouillette sublinguale. Thèse de Paris, 1900.

Imbert et Jeanbrau. — Sur la Pathogénie de la grenouil-

lette commune (Montpell. méd., 1903, t. XVI, p. 161, 163).

Jeanbrau. — Un Cas de grenouillette sublinguale (examen histologique de la poche, pathogénie) (Montp. méd., 1898, t. VII, p. 676, 682).

Laval. — Pathogénie des grenouillettes (Bull. méd., 1901, t. XV, p. 772).

Hippel (Von). — Ueber Bau und Wesen der Ranula (Arch. Langenbeck, 1897).

Mintz. — Glandula sublingualis et Ranula (Deutsche Zeitsch. f. Chir., 1899, t. VI, p. 185).

Landetta (de). — Réflexions sur quelques tumeurs sublinguales. Thèse de Paris, 1863.

Morestin. — Traité de chirurgie Le Dentu et Delbet, t. VI, art. grenouillette.

— Grenouillette sublinguale (Bull. soc. anat. Paris, 1902, t. IV. — Gaz. hôpitaux, mai 1897, n° 53).

Duvergey. — Gaz. hebdomadaire des sciences méd., 1907.

Suzanne. — Recherches anatomiques sur le plancher de la bouche, avec étude anatomique et pathogénique de la grenouillette sublinguale. Thèse de doct. de Bordeaux, 1886, p. 7, 8.

Rocher. — Grenouillette sublinguale chez un nouveau-né (Journ. de méd de Bordeaux, 1905, t. XXXV, p. 118).

Zanardi. — Sopra un caso raro di ranula congenita di grandi dimensioni (Gazz. med. Torino, 1902, t. LIII, p. 163).

Roussanof. — État actuel de la question des grenouillettes. Thèse de doct. de Montpellier, 1908.

Tuixans (Joaquin). — Ranula congenita ; caso clinico curacion (Siglo medico. Madrid, 1910. t. LVII, p. 759).

Robin (Ch.). — Note sur la structure de la membrane des kystes sublingaux appelés grenouillettes. Société de Biologie, 1857, p. 207.

Imp. de la Faculté de Médecine JOUVE et Cie, 15, rue Racine, Paris.